Aus der Universitäts-Hautklinik zu Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. Grouven

Erfahrungen mit der Pyrifer-Behandlung der Gonorrhoe.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Gerhard Liebmann
aus Merseburg a. S.

Halle a. S. 1932
Druck von H. Ziege, Halle a. S.

Referent: Prof. Dr. Grouven
Korreferent: Prof. Dr. Grund

Der Tripper ist so alt, wie das Menschengeschlecht selbst (Mulzer). Nach den Feststellungen Gumpert's finden wir schon in Mythen der Inder, Babylonier, Syrer und Griechen Berichte von genitalen Leiden, deren gonorrhoischen Charakter man mit Bestimmtheit zu erkennen glaubte; Plutarch und Herodot berichten von Krankheiten, die man nach ihrer Beschreibung für Tripper hält. Die Geschichte der Gonorrhoe ist demnach sehr alt, und trotzdem ist sie nicht reich an Ereignissen.

„Man fürchtete die Krankheit zu wenig, das hat ihrer Erforschung geschadet. Erst die neueste Zeit erkannte die schwere Heilbarkeit der Gonorrhoe, die Gefahr ihrer Komplikationen, ihre verhängnisvolle Bedeutung für die Volksgesundheit" (Gumpert). Den ersten Bericht über therapeutische Maßnahmen gegen den Tripper finden wir in einer Enzyklopädie der indischen Heilkunde aus dem 4. Jahrhundert, der Ayurvédas des Susrutas. Man kannte danach damals schon den Gebrauch von Kupfervitriol und Arsenik für die Lokaltherapie und sogar Instrumente, mittels derer man Injektionen in die Blase verabfolgte. Von einer „Entzündung im Uringang", die mit Injektionen abstringierender Substanzen in die Vulva und arzneigetränkten Tampons behandelt wurde, ist im altägyptischen Papyrus Ebers zu lesen.

Manche Stellen in der Bibel weisen auf die Gonorrhoe hin und schon Moses gab Vorschriften über ihre Prophylaxe. Nach den Untersuchungen von J. Bloch ist es erwiesen, daß „mit Ausnahme vielleicht der alten Juden dem Altertum die Kontagiosität der venerischen Erkrankungen unbekannt war. Doch auch ohne die Kenntnisse der Ansteckungsgefahren bestand bereits, merkwürdig ausgeprägt, besondere Abscheu vor den genitalen Affektionen und

das bis heute verhängnisvolle Odium der Schande für den damit Behafteten."

Heliodorus beschreibt die Urethralstriktur und gibt an, daß man diese nach Durchstoßung mit einem spitzen Messer durch Bougiebehandlung beseitigen könne, und Hippokrates erwähnt den Katheter; zur selben Zeit gebrauchte man bereits das Scheidenspekulum. Einen weiteren Bericht über therapeutische Maßnahmen gegen die Gonorrhoe finden wir bei Paulus von Aegina, der angibt, daß der „eitrige oder blutige Ausfluß aus der Urethra" durch Injektionen von Milch und Honig und Bougiebehandlung zu heilen sei (Bloch, 2).

Im frühen Mittelalter ist dann ein wesentlicher therapeutischer Fortschritt die Einführung des Suspensoriums durch Gaddersden und Pfolspeundt und des Terpentins durch Gatinaria. Um eine Trippererkrankung zu vermeiden, rät Lanfrancus in seiner Ars chirurgica zu Waschungen des Penis mit Essig und Wasser im unmittelbaren Anschluß an den Coitus.

Dem um diese Zeit bestehenden relativen Hochstand der Gonorrhoebehandlung bereitet nun der jähe Ausbruch der Syphilis im 15. Jahrhundert für lange Zeit ein plötzliches Ende. Man rechnete von nun ab die Erscheinungen der Gonorrhoe zu denen der Syphilis, bekämpfte den Ausfluß überhaupt nicht und beschränkte sich auf die Bougiebehandlung der Urethralstriktur.

Noch im Anfang des 18. Jahunderts bestand die Behandlung des Trippers lediglich in Aderlaß, Merkurialkuren und in der Verabreichung von Copaiva- und Perubalsamen. Jetzt mehrten sich allerdings wieder die Stimmen, die für eine Lokalbehandlung durch Injektionen, wozu man Bleisalze, Alkoholica, Kalkwasser und Campher empfahl, eintraten. Als therapeutischer Fortschritt ist in dieser Zeit die Erfindung des elastischen Bougies durch Theden zu erwähnen. Die Gonorrhoebehandlung bei der Frau konnte auch jetzt noch infolge Nichtanwendung des Scheidenspekulums aus moralischen Gründen keinerlei Fortschritte verzeichnen.

Im Anfang des 19. Jahrhunderts verwendeten dann Johnston und Bartlett zum ersten Male Höllensteinlösungen zur Injektion in die Harnröhre. Aber erst als infolge Ricords Untersuchungen die Trennung von Tripper und Syphilis erfolgte und 1879 Neisser den Gonokokkus entdeckte, war der Grundstein für eine systematische Bekämpfung der Gonorrhoe gelegt. Jetzt folgte die wertvolle Einführung der organischen Silbersalze in die Tripperbekämpfung. „Die Spül-

methoden Janets und Guyons, die Zweigläserprobe Thompsons, die von Desormeaux angewandte Urethroskopie und ihre Vervollkommnung durch Nitze, der Gebrauch von Dilatatoren (Fessenden-Otis) und die Abortivkur (Blaschko), schließlich die Vakzine- und unspezifische Reizkörpertherapie sind die Stützpunkte unseres heutigen Heilprogramms geworden" (Gumpert).

Einen gewaltigen Aufschwung hat die Vervollkommnung der Gonorrhoetherapie in den letzten Jahrzehnten genommen. Zahlreiche Arbeiten bedeutender Venerologen mit ständigen Verbesserungsvorschlägen erschienen in kurzer Reihenfolge hintereinander und brachten wertvolle Anregungen zur Bekämpfung dieser Seuche für die einst schon Bernhard de Gordon die Bezeichnung Fluxus humani generis geprägt hatte, „weil das ganze Menschengeschlecht durch sie verdorben werde", und auf deren Gefahr für die Volksgesundheit immer wieder mahnend hingewiesen wurde. Es fehlte nicht an Stimmen, die in vielleicht zu weitgehender Skepsis die Unmöglichkeit, eine große Prozentzahl der Tripperkranken zu heilen, betonten, es fehlte aber auch nicht an sich überstürzenden Angaben von Behandlungsmethoden, deren Autoren ihre therapeutischen Maßnahmen als besonders wirksam bezeichneten, ein Umstand, der Balog von einem Tohuwabohu gonorrhoicum sprechen ließ. Es mangelte auch nicht an Veröffentlichungen, in denen mit nicht unberechtigter Skepsis auf die geringe Wirksamkeit der therapeutischen Polypragmasie und auf die relativ guten Erfolge eines zielbewußten Heilprogrammes hingewiesen wurde. Im Beginn des 3. Decenniums unseres Jahrhunderts hat die Gonorrhoetherapie einen derartigen relativen Hochstand erreicht, daß bedeutende Männer der Wissenschaft die Frage der Heilbarkeit des Trippers bedingt bejahen konnten. So behauptete Zieler, daß die Heilbarkeit des Trippers beim Mann in fast jedem Falle als mit Sicherheit erwiesen bezeichnet werden müsse, so kommt Fein am Schluß einer längeren Abhandlung über die Frage des Erfolges der Gonorrhoetherapie zu dem Ergebnis, daß jeder Tripper so weit gebracht werden könne, daß er nicht mehr infektiös ist und so bezeichnet Clem es als falsch, zu sagen: „Die Gonorrhoe ist unheilbar", wenn es auch Fälle gäbe, die jeder Behandlung trotzten, was man aber erst nach Erschöpfung aller Methoden sagen dürfe, und so berichten ähnlich zahlreiche Autoren von ihren Erfahrungen, die sie die Frage der Heilbarkeit des Trippers bejahen lassen. Freilich mangelt es auch nicht an Stimmen, die auf die unleugbar noch bestehende Unvollkommenheit der therapeutischen Maßnahmen hinweisen; es sei hier nur die Ansicht

eines Autors wiedergegeben, der seine Erfahrungen als Polizeiarzt in unserem Regierungsbezirk dahin zusammenfaßt, daß auf dem Wege der bisher üblichen Behandlung große Erfolge mit keinem Mittel zu erzielen seien und der der Meinung Ausdruck gibt, daß die Resultate in der Gonorrhoebehandlung erst besser werden würden, wenn wir imstande sein werden, auf dem Wege der Allgemeintherapie die Gonorrhoe zu bekämpfen (Nagel).

Zweifelsohne ist es aber berechtigt, von einem relativen Hochstand der Gonorrhoetherapie zu Beginn des 3. Jahrzehnts unseres Jahrhunderts zu sprechen.

Es ist völlig unmöglich, die Unzahl verschiedener Behandlungsmethoden, die zu dieser Zeit angewandt wurden, auch nur kurz zu erwähnen. Wir müssen uns daher auf eine kurze Schilderung der zu jener Zeit in unserer Klinik üblichen Maßnahmen gegen die Gonorrhoe, die auch heute noch nach wie vor angewandt werden, beschränken in der wohl nicht unberechtigten Annahme, daß sich diese Maßnahmen im Großen und Ganzen mit denen des größten Teiles der deutschen Venerologen deckten.

Die Lokalbehandlung des Trippers war und ist vornehmlich antibakteriell, sie richtet sich auf die Vernichtung des Tripperregers. Neisser verlangt von einem guten Antigonorrhoicum: erstens schnelle Abtötung der Gonokokken, zweitens keine Steigerung der Entzündung, drittens keine Schädigung der Schleimhaut und viertens tiefe Wirkung. Diese Eigenschaften besitzen bei richtiger Anwendung in hervorragender Weise die Silberverbindungen, die von uns unter Benutzung der erprobten Präparate und Verzicht auf Laborieren mit neuen, als besonders wirksam empfohlenen Fabrikaten angewandt wurden. Leider ist die Wirksamkeit der angewandten Injektionsmittel in vivo eine nur langsame im Vergleich zu ihrer trefflichen Gonokokken-tötenden Eigenschaft in vitro.

Zu diesen immerhin im Bereich des Möglichen hoch wirksamen Injektionen von Silberpräparaten mittels der Tripperspritze traten kombinierende große Spülungen mit den gebräuchlichen Adstringentien. Gleichzeitig verordneten wir unseren Tripperkranken Bärentraubenblättertee wegen der auf den reichlichen Genuß dieses Getränkes hin erfolgenden häufigen Durchspülung der Harnröhre, wenn nicht das Vorliegen allzu heftiger Entzündungsgrade ein Verzichten auf dieses therapeutische Hilfsmittel als geboten erscheinen ließ. Beim Vorliegen stärkerer Entzündungserscheinungen, vor allem bei Blasenentzündung, verwandten wir Neohexaltabletten oder

Cylotropininjektionen. Eine Abortivbehandlung wurde bei uns selten durchgeführt, da eine solche keine große Aussicht auf Erfolg hat, wenn bereits richtiger gelber gonorroischer Eiter aufgetreten ist, vielmehr die Erfahrung lehrt, daß der Tripper bei Mißlingen der Abortivheilung verschlimmert wird und oft sogar einen ausgesprochen bösartigen Charakter annimmt (Oelze).

Die Behandlung der Komplikationen erfolgte nach den üblichen mechanischen, chemischen und thermischen Methoden, deren Beschreibung im Rahmen unser Arbeit wohl zu weit führen dürfte. Auch auf Beschreibung der wesentlich schwierigeren und ungleich mehr Misserfolge aufweisenden Behandlung der weiblichen Gonorrhoe, wie sie von uns mit geringen Abweichungen seit langem durchgeführt wird, muß leider aus demselben Grunde verzichtet werden. Es sei hier lediglich bemerkt, daß wir als leitenden Gesichtspunkt der Therapie des weiblichen Trippers überhaupt den Umstand betrachteten, daß man eine akute offene Gonorrhoe nicht schonend, eine chronische hingegen nicht intensiv und lange genug behandeln kann.

Wenn die konsequente Durchführung der Behandlung auch befriedigende Resultate erbrachte, so ließen doch die immer wieder beobachteten Mißerfolge das ständige Suchen nach Verbesserungen unter besonderer Berücksichtigung der Versuche, auf dem Wege der Allgemeintherapie eine erfolgreichere Behandlung zu erzielen, als selbstverständlich erscheinen.

„Vergleicht man die von verschiedenen Autoren gegebenen Vorschriften über die Behandlung der Gonorrhoe, so findet man zwar viel Gemeinsames, andererseits aber doch auch so starke Abweichungen in der Wahl einzelner Medikamente und es tauchen, man könnte sagen täglich, neue therapeutische Vorschläge auf, daß daraus allein schon soviel klar wird: ein spezifisches Heilmittel, das den Gonokokkus sicher im Gewebe abtötet und an alle Gewebe ohne Gewebsschädigung herangebracht werden und in sie eindringen kann, gibt es nicht“ (Stickel).

Es ist daher selbstverständlich, daß die Anfang der 20er Jahre dieses Jahrhunderts in der Literatur über erfolgreiche Versuche mit der Fieberbehandlung des Trippers auftauchenden Arbeiten ein berechtigtes Aufsehen und weitgehende Beachtung bei den Venerologen in der ganzen Welt gefunden haben. Daß hochfieberhafte Erkrankungen einen bei den Erkrankten zufällig bestehenden Tripper günstig beeinflussen können in dem Sinne, daß durch ihr Auftreten ein Nachlassen der Sekretionserscheinungen mit vollständigem

oder zeitweisem Verschwinden der Gonokokken erreicht werden kann, ist eine seit langem bekannte Erfahrungstatsache.
Es ist zweifelsohne das Verdienst Wagner-Jauregg's, die schon den alten Aerzten bekannte Heilwirkung fieberhafter Erkrankungen — bereits Hippokrates und Galenus äußerten sich über ihre Beobachtungen darüber — als erster systematisch und in größerem Umfange ausgenutzt zu haben. Schon im Jahre 1888 machte er den Versuch, seinen 1887 veröffentlichten Vorschlag, eine Erzeugung fieberhafter Erkrankungen zu Heilzwecken in die Tat umzusetzen, indem er versuchte, chronische, anscheinend unheilbare Geisteskranke mit Erysipel zu infizieren. Ein langer Weg, angefüllt mit Versuchen, schwere Psychosen und vor allem die progressive Paralyse durch mit den verschiedensten Mitteln hervorgerufene Fieberattacken günstig zu beeinflussen, führt von diesem ersten Schritt zu seinen Ende des zweiten Decenniums unseres Jahrhunderts erfolgreichen Behandlungsversuchen der Paralyse mit Malariaimpfung. Angeregt durch diese Erfolge, die bald durch die Veröffentlichungen vieler Autoren, die das Verfahren nachprüften, bestätigt wurden, und gestützt auf die wiederholt gemachte Erfahrung, daß bei Syphilitischen zufällig gleichzeitig vorhandene Gonorrhoe unter dér Malariabehandlung heilte, wurden nun bald Versuche von verschiedenen Venerologen eingeleitet, die den Tripper durch Impfmalaria zu bekämpfen versuchten, mit dem Ergebnis, daß die Zeit der Heilung durch diese Behandlungsmethode im Vergleich zu den bisher üblichen wesentlich verkürzt wurde.

Als erster berichtete Lenzmann über seine mit der Malariabehandlung bei Tripper gemachten günstigen Erfahrungen und bald darauf folgten die Veröffentlichungen von Hofmann, Spiethoff Heuck, Beyer, Weigand, Scholtz, Werther, Kumer und anderer Autoren, deren Versuche mit der Gonorrhoebehandlung durch Impfmalaria ebenfalls als erfolgreich zu bezeichnen waren. Die Indikationsstellung zur Malariabehandlung des Trippers wurde von diesen Autoren recht verschieden angegeben. Während der größte Teil von ihnen sich darauf beschränkte, nur chronische, durch eine weniger eingreifende Behandlung nicht beeinflußbare Fälle der Malariaimpfung zu unterziehen, betrachteten andere jede über 6 Wochen alte Gonorrhoe als dazu indiziert (Weigand) und einige (darunter Spiethoff und Heuck) gingen bald dazu über, auch Fälle akuten Trippers mit zu behandeln. Sämtliche Autoren bezeichneten das Resultat ihrer Versuche als sehr ermutigend —

Beyer spricht sogar von außerordentlichen Erfolgen, die dazu berechtigten, zu behaupten, daß endlich dem Arzt ein Mittel in die Hand gegeben sei, einer bisher nie oder nur unsicher heilbaren Erkrankung beizukommen — und heben besonders die ökonomische Bedeutung der Behandlungsmethode und die mit ihr erreichte Zeitersparnis hervor. Es fehlte freilich auch nicht an Stimmen, die die Behandlung des Trippers mit Impfmalaria wegen ihrer Gefährlichkeit ablehnten, und auch an Veröffentlichungen, in denen der therapeutische Wert dieser Behandlung in Abrede gestellt wurde, so behaupten Gasparjan, Küsel und Koschenikow, daß die Malaria den Verlauf des Trippers in allen Stadien verschlechtere.

In den Kreisen derer, die den Erfolg der Malariatherapie anerkannten, ihre Anwendung aber mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit ablehnten, suchte man nun nach einem Ersatzmittel, das unter möglichster Ausschaltung der Nachteile die gleichen therapeutischen Erfolge aufweisen konnte. Das aus Saprophyten hergestellte Saprovitan, das man als Ersatz für die Malariatherapie ins Auge gefaßt hatte, konnte sich nicht durchsetzen, da es infolge seines Gehaltes an lebenden Keimen ein wesentliches größeres Gefahrenmoment aufwies, als der aus seiner Anwendung resultierende Nutzen verantworten zu lassen schien. Außerdem sollen die bei seiner Anwendung beobachteten Nebenwirkungen ungleich schwerer sein, als die bei der Malariabehandlung auftretenden.

Man verfügte nun über ein von der Fieberbehandlung der Paralyse her hinreichend bekanntes Präparat, das nach den bei der Paralysebehandlung mit ihm gemachten Erfahrungen als ungleich harmloser und an unangenehmen Nebenwirkungen wesentlich ärmer betrachtet werden konnte, nämlich das von der Fa. Rosenberg in Freiburg i. Br. hergestellte Pyrifer.

Die ersten Angaben über die Behandlung des Trippers mit diesem Präparat finden wir in der Literatur von Backmann und von Janson veröffentlicht. Diesen Veröffentlichungen folgten nun bald die einer großen Anzahl von Autoren, sodaß jetzt bereits zahlreiche Aeusserungen über die Pyriferbehandlung der Gonorrhoe vorliegen (Backmann, Janson, Bauer, Dietel, Eskuchen, Fehr, Grütz, Hämel, Kromayer, Mulzer, Riecke, Schönfeld, Scholtz, Speierer). Mit wenigen Ausnahmen werden die Erfolge der Pyrifertherapie bei Gonorrhoe als sehr beachtlich dargestellt und unter Hervorhebung der weit geringeren Gefährlichkeit wird meist betont, daß das Pyrifer infolgedessen geeignet sei, die Malaria aus der

Therapie der Gonorrhoe zu verdrängen. Neben diesen Feststellungen finden wir in den vorliegenden ausführlichen Arbeiten außer der Schilderung des benutzten Materials genaue Angaben über das Präparat selbst und seine Anwendung, Angaben, die noch in der umfangreichen Literatur, die uns aus den Gebieten, auf denen das Pyrifer außerdem noch angewandt wird — namentlich bei der Metalues und bei Psychosen — Ergänzung finden.

Es war also kein Neuland, auf das wir uns begaben, als wir im Herbst 1931 unsere Versuche über die Gonorrhoebehandlung mit Pyrifer begannen. Die Gründe, die uns dazu veranlaßten, waren mannigfaltiger Art. Die Erfolge, die mit der Fiebertherapie bei der Gonorrhoe erzielt wurden, durften trotz gelegentlich auftauchender gegenteiliger Aeußerungen als erwiesen gelten. In unserer Klinik wandten wir außer der oben beschriebenen Lokaltherapie das Arthigon als spezifisches Antigen an.

Eine Entscheidung, ob die spezifische Vakzinetherapie gegenüber anderen unspezifischen Fiebermitteln nennenswerte Vorteile zu verzeichnen hat, kann nicht getroffen werden. Jedenfalls weist Bauer nicht mit Unrecht darauf hin, daß die Erfolge der Malariatherapie, welche ohne Zweifel die der spezifischen Fiebertherapie übertreffen, ja nur durch unspezifische Heilfaktoren bedingt sein können.

Nach den heute geltenden Anschauungen ist — entsprechend der schon von Bier vertretenen Ansicht — neben dem Reiz auf den Entzündungsherd (Heilentzündung) der Reiz auf die Zellen des Körpers (Heilfieber) ein wesentlicher Faktor der Reizkörpertherapie. Bei richtiger Reizanwendung werden nun neben der infolge von örtlicher Ueberempfindlichkeit eintretenden Umstimmung vom „Locus minoris resistentiae zum Lokus maioris reactionis“ (Goldscheider) auch jene hormonalen Serumsubstanzen gefördert, die die natürlichen Heilbestrebungen im Körper unterstützen (Umber). Es ist zweifelsohne erwiesen, daß die pyrogene Wirkung des Reizmittels von großer Wichtigkeit ist, ein Umstand, den schon R. Schmidt erkannte und dem er dadurch Rechnung trug, daß er seiner Milch, um deren Wirkung zu verstärken, fiebererzeugende Bakterienstoffe zufügte und so das Präparat „Hypotherman“ schuf. „Vertritt man nun den Standpunkt, daß das Wirksame bei einer derartigen Therapie in dem Fieber als solchem und vielleicht auch in hierdurch im Organismus ausgelösten Vorgängen zu suchen ist, so muß diejenige Methode, ob spezifisch oder unspezifisch, bevorzugt werden, welche mit möglichst geringen Nebenerscheinungen

am zuverlässigsten die gewünschten Vorgänge, Fieberhöhe und Reaktionsablauf, zustandebringt. (Bauer)"

Die starke Temperaturempfindlichkeit der Gonokokken — Temperaturen von 40° töten sie rasch und vollständig ab — ist hinreichend bekannt. Wenn die Hitzewirkung im menschlichen Organismus nun auch nicht so ausgesprochen ist, so ist doch erwiesen, daß „die hohen Temperaturen einen hemmenden Einfluß auf das Wachstum der Gonokokken haben (J. Koch)."

Eine sinngerechte Anwendung der Reizkörpertherapie wird nun aber nicht nur auf möglichst vollkommene Erreichung des „Heilfiebers", sondern auch der „Heilentzündung" hinzielen. Daß nicht nur die Fieberhöhe bestimmend ist für die Wirkung eines Fieberpräparates, hat rein empirisch Dietel festgestellt. Er äußert sich darüber wie folgt: „Man hat den Eindruck, daß die Höhe des Fiebers nicht immer maßgebend ist für die Wirksamkeit der Pyriferbehandlung."

Unsere Erfahrungen mit der Arthigonbehandlung decken sich nun mit den von Förster gemachten. Auch wir haben bei einigen Patienten trotz maximal erhöhter Vakzinemengen überhaupt keine nennenswerten Fieberreaktionen bekommen. Weiterhin haben wir zahlreiche Fälle zu verzeichnen, in denen wohl infolge sehr rascher immun-biologischer Abnahme der Empfindlichkeit für das Mittel nach anfänglich guter Reaktion, für deren Intensität ja das Fieber einen Maßstab abgeben soll, trotz erheblicher Steigerung der folgenden Dosen eine nennenswerte Temperaturerhöhung nicht zu erreichen war. Wir verfolgten deshalb die Veröffentlichungen in der Literatur über die Erfolge der Fieberbehandlung der Gonorrhoe mit regem Interesse. Zu der Anwendung der Malariabehandlung konnten wir uns jedoch nicht entschließen, da sie uns als ein an und für sich sehr ernster Eingriff imponierte. Hinzukam noch, daß — wie schon Siemerling betonte — ein Kranker oder dessen Angehöriger sich eher zur Einspritzung mit fiebererzeugenden Mitteln entschließen wird als zu einer Ueberimpfung einer für ihn nicht unbedenklichen Infektionskrankheit.

Infolgedessen entschlossen wir uns, ermutigt durch die in der Literatur veröffentlichten Erfolge mit der Pyriferbehandlung, diese versuchsweise bei der Tripperhandlung auf Station hinzuzuziehen. Eine ambulante Durchführung der Fieberbehandlung mit Pyrifer, wie sie einige Autoren (Blum, Lampl, Schwartau und Dietel) bei geeigneter Pflege im Hause als durchführbar ansahen,

lehnten wir in Hinblick darauf, daß diese Therapie nie ganz ohne Gefahren und harmlos ist, ab. Wenn auch die in der Literatur beschriebenen Todesfälle, die im Beginn der Anwendung des Pyrifers sich ereigneten, nach Ansicht Siemerlings zum größten Teil auf eine Verunreinigung des Präparates, die auf Grund jetzt durchgeführter ständiger doppelter Kontrolle seit deren Einführung wohl als ausgeschlossen bezeichnet werden muß, zurückzuführen sind, so besteht dennoch die Gefahr des Auftretens eines plötzlichen Collapses, die uns bestimmte, die Fieberkuren nur bei stationären Fällen durchzuführen.

Die Berechtigung zur Durchführung der Pyriferbehandlung bei Gonorrhoe ist in den Veröffentlichungen, die sich auf sie beziehen und in denen betont wird, daß eine solche solange besteht, als keine harmlosere, gleiche Behandlungszeit erfordernde und gleiche Resultate liefernde Methode gefunden wird, wiederholt eingehend bewiesen worden. Nun beziehen sich allerdings sämtliche veröffentlichte Fälle nicht auf die akute Gonorrhoe, die nur in Ausnahmefällen herangezogen werden sollte. Im Gegensatz zu dieser Anschauung stehen die oben erwähnten Versuche mehrerer Autoren, die akute Gonorrhoe mittels der Malariaimpfung, die ja im Vergleich zur Pyriferbehandlung einen ungleich schwereren Eingriff darstellt, zu behandeln. Die Frage, ob es überhaupt notwendig sei, gegen die chronische Gonorrhoe mit so schweren therapeutischen Maßnahmen vorzugehen, bejaht Janson auf Grund der Gefährlichkeit des Trippers und aus sozialen Gründen, indem er anführt, daß durch die Tatsache, daß eine mit Lokaltherapie kombinierte Fieberbehandlung wesentlich eher zum Ziele führt, als die anderen Behandlungsmethoden einschließlich der Vakzinetherapie, bewirkt wird, daß wertvolle Kräfte für die einzelnen Berufe frei werden, die sonst durch längere Arbeitsunfähigkeit der Arbeit entwöhnt würden. Weiterhin hebt er die gewaltigen Ersparnisse an Arzneimitteln, an selber oder von Kassen zu leistendem Honorar, an Krankengeld usw., die gerade heute schwer zu Gunsten der Fiebertherapie in die Wagschale fallen, hervor.

Welche wirtschaftliche Belastung die Gonorrhoe für den einzelnen und für die Allgemeinheit darstellt, ist in zahlreichen Arbeiten aus aller Herren Länder (Löwenstein, Land, Breger, Sterényi und viele andere) dargelegt worden. Besonders eindringlich hebt Breger die soziale Bedeutung der Geschlechtskrankheiten hervor, indem er auf die ungeheure Verschwendung an menschlicher

Gesundheit, Arbeitskraft und Lebensfreude, die durch sie bewirkt wird, hinweist und behauptet, daß die wirtschaftlichen Verluste infolge von Geschlechtskrankheiten allein im deutschen Volke auf Hunderte von Millionen Goldmark geschätzt werden müssen. Mit besonderem Nachdruck wird deshalb in den vom Reichsgesundheitsamt herausgegebenen Leitsätzen des Reichsgesundheitsrates über sparsame, sachgemäße Krankenbehandlung betont, daß die wirksamste und schnellste Behandlung der Geschlechtskrankheiten die zweckmäßigste und billigste ist und die Forderung erhoben, daß schleunigste Beseitigung der Ansteckungsgefahr und der Krankheitserscheinungen unbedingtes Ziel sein muß.

Wir griffen uns nun bei der Auswahl der ersten Versuchsfälle diejenigen Kranken heraus, von denen uns bekannt war, daß eine längere Krankheit und dadurch bedingtes Fehlen auf der Arbeitsstelle sie mit Sicherheit in das große Heer der Arbeitslosen einreihen würde. So kam es, daß wir unsere ersten Erfahrungen mit der Pyriferbehandlung der Gonorrhoe neben an Fällen chronischen, schwer beeinflußbaren Trippers und an solchen mit allen möglichen Komplikationen auch an ganz frischen Gonorrhoefällen sammeln konnten. Wir setzten uns dadurch, daß wir auch den akuten Tripper der Fieberbehandlung mittels Pyrifer unterzogen, bewußt in Gegensatz zu der bisher in der Literatur angegebenen Indikationsstellung. Daß wir vor der Einleitung der Fieberbehandlung eine eingehende Untersuchung auf den Allgemeinzustand unter besonderer Berücksichtigung des Gefäßsystems anstellten, braucht wohl als selbstverständlich nicht besonders betont zu werden. Infolge der Tatsache, daß sich das Krankenmaterial auf jeder Gonorrhoestation wohl fast immer vornehmlich aus kräftigen, organgesunden Männern und Frauen zusammensetzt, haben wir bei fast allen Fällen, die wir einer Pyriferbehandlung unterziehen wollten, diese auch einleiten und durchführen können.

Bei unserer erweiterten Indikationsstellung für die Anwendung der Pyriferbehandlung des Trippers ist es selbstverständlich, daß wir besondere Sorgfalt auf die Beobachtung des Allgemeinbefindens der Patienten legten. Die von Siemerling erhobene Forderung, daß sich der Arzt der Verantwortung bewußt bleiben müsse, die er mit der Anwendung der Fiebertherapie übernimmt, und daß das Bestreben immer wieder darauf gerichtet sein müsse, die Gefahrenzone möglichst zu beschränken, machten wir uns völlig zu eigen. Neben ständiger Kontrolle des Allgemeinbefindens,

insbesondere der Herztätigkeit, beobachteten wir in kurzen Abständen regelmäßig den Blutbefund in der Absicht, bei Eintreten von weitgehender Verschlechterung des Blutbefundes die Fieberkur vorzeitig abzubrechen in Berücksichtigung des von Dietel gegebenen Hinweises, daß in einzelnen Fällen unter dem Einfluß von Pyrifer eine bedrohliche ungünstige Aenderung des Blutstatus auftreten kann. So kommt es, daß wir bei allen unseren Fällen neben einer fortlaufenden Reihe von Blutbildern eine ebensolche von den Ergebnissen der Blutsenkungsreaktion aufweisen können.

Ueber die Verwendbarkeit der Blutkörperchensenkungsreaktion gehen, wie in der allgemeinen Medizin, so auch in der Venero-Dermatologie die Meinungen noch auseinander. In der Literatur finden sich zahlreiche Angaben über die Erfahrungen mit der Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Venerologie. Da bekanntlich in allen Hautkliniken die Gonorrhoekranken das größte einheitliche Material darstellen, finden wir sie bei fast allen Untersuchungen in den Vergleich mit einbezogen (Mayr). Da in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Gonorrhoe eine reine Schleimhauterkrankung ist, finden wir bei ihr von fast allen Untersuchern normale Werte angegeben. Mayr hat festgestellt, daß sich die Senkungsgeschwindigkeit bei der unkomplizierten Gonorrhoe in normalen Bahnen bewegt oder aber eine schwach-positive Reaktion aufweist. Er bezieht sich bei der Veröffentlichung seiner Feststellungen auch auf die Angaben anderer Autoren (Aoki, Darber, Schulmann, Gushmann, Hermann, Mierzecki, Omichi, Pawlow, Pewny, Preiniger u. a.). Nach seinen Erfahrungen schließt eine normale Senkungsgeschwindigkeit beim Tripper mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein irgendeiner, sich vielleicht klinisch noch nicht dokumentierenden Komplikation aus, während ein Weiterschreiten des gonorrhoischen Prozesses von der Harnröhre aus oder auf dem Blutwege in der Mehrzahl der Fälle eine Senkungsbeschleunigung bedingt, die mit der Schwere und Ausdehnung der Komplikation parallel geht. Nach seiner Meinung ist jedoch der praktische Wert der Reaktion für die Gonorrhoe gering. Eine unbedeutende Beschleunigung der Senkungsreaktion bei offenem Tripper fand auch Greijbo, dessen an Hand eingehender Untersuchungen bewiesene Behauptung, daß nach lokalen therapeutischen Maßnahmen keine Beeinflussung der Reaktion nachweisbar ist, von praktischer Wichtigkeit ist. Im Gegensatz hierzu und zu den Feststellungen aller anderen Autoren

hat Mierzecki bei einem sehr hohen Prozentsatz der von ihm darauf hin untersuchten Fälle von Urethritis gonorrhoica eine wesentliche Steigerung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit festgestellt, während Covisa und Gregorio bei ihren Untersuchungen voneinander sehr abweichende Werte nachgewiesen haben. Vohwinkel bezeichnet auf Grund seiner Erfahrungen die Messung der Blutsenkungsgeschwindigkeit als wichtig für die Therapie, da man bei hohen Werten vorsichtig mit der Medikation sein müsse.

Unsere an Hand der bei allen auf Station in letzter Zeit zur Beobachtung gekommenen Fällen von Tripper vorgenommenen Senkungen gemachten Erfahrungen decken sich mit den von Mayr und Greijbo veröffentlichten vollständig. Es lag also nahe, die Blutkörperchensenkungsreaktion bei der Beobachtung des Blutbefundes unserer Pyriferfälle mit zu verwenden, da eine wesentliche Veränderung dieser Reaktion im Vergleiche zur Norm — selbstverständlich unter Berücksichtigung jeder anderen möglichen Ursache und nach Ausschaltung dieser — nicht auf die ursächliche Erkrankung, sondern auf die Einwirkung des Pyrifers zurückzuführen sein mußte.

Abgesehen davon, daß eine bei der vor Einleitung der Fiebertherapie vorgenommenen eingehenden Untersuchung festgestellte wesentlich beschleunigte Reaktion, die durch den vorliegenden Grad der Gonorrhoeerkrankung nicht erklärt werden konnte, den Verdacht auf eine andere, latente Krankheitsursache erwecken mußte, die bei der Durchführung der Pyriferbehandlung zu eventuell auftretenden Komplikationen hätte führen können — in zwei von den drei uns bei solcher Gelegenheit aufgestoßenen Fällen gelang es uns, eine Lungentuberkulose nachzuweisen —, war die Bestimmung der Blutsenkungsreaktion vor Einleitung der Fiebertherapie noch praktisch von besonderer Wichtigkeit, da sie uns in Fällen komplizierender Adnexerkrankungen bei der Indikationsstellung für den Termin der Einleitung der Fiebertherapie wertvolle Dienste leistete insofern, als eine nur mäßig beschleunigte Senkungsgeschwindigkeit bei sicherem Vorliegen einer Komplikation als auf eine Abwehrschwäche hindeutend uns zur sofortigen Einleitung der Pyriferbehandlung veranlaßte, während hohe Werte uns den Beginn der Fieberbehandlung, ausgehend von der Tatsache, daß erhöhte Blutsenkungsreaktion ein Zeichen vermehrter Abwehrtätigkeit des Körpers ist, ein wenig verschieben ließen.

Nicht unwichtig ist nun das Ergebnis der Blutsenkungsreaktionen, das wir nach den erfolgten Pyriferinjektionen zu verzeichnen hatten. In jedem unserer Fälle konnten wir feststellen, daß eine nicht unbedeutende Senkungsbeschleunigung nach der Pyrifereinwirkung zu verzeichnen war, deren Höhe bei den einzelnen Kranken schwankt, nach den ersten beiden Injektionen im allgemeinen ihren Hochstand erreicht, während sie gegen Schluß der Fieberkur und zwar entsprechend der klinischen Besserung des Trippers zur Norm zurückkehrt. Die bei der Pyriferbehandlung gefundenen erhöhten Werte der Blutsenkungsreaktion dürften wohl ein Zeichen dafür sein, daß durch diese ähnlich wie bei der Behandlung mit natürlichen Fieberbewegungen der Körper zu vermehrter Abwehrtätigkeit angeregt wird.

Hoff beschreibt in einer interessanten Arbeit: „Ueber den Einfluß von Bakterienstoffen auf das Blut" seine Feststellungen über den Einfluß von Pyrifer auf das Blut beim Menschen, Hunde und Kaninchen. Nach seinen Angaben ist nach Einspritzungen von Pyrifer in den üblichen therapeutischen Dosen eine zweiphasige Reaktion zu erkennen: 1. Phase: Fieberanstieg mit hochgradiger Leukocytose unter myeloischer Linksverschiebung des Blutbildes und entsprechendem Lymphocytenabfall; gleichzeitig tritt Acidose, Blutzuckersteigerung und Blutverdünnung, sowie Abfall des Blutcholesterins ein. 2. Phase: Fieber- und Leukocytenabfall unter Verschwinden der jugendlichen Knochenmarkszellen und relativer Lymphoctenvermehrung. Die Blutzusammensetzung zeigt demnach eine der ersten Phase entgegengesetzte Verschiebungsrichtung. Hoff weist im Anschluß an seine Feststellungen darauf hin, daß die Blutveränderungen nach Pyrifer durchaus mit denjenigen übereinstimmen, die bei den akuten Infektionskrankheiten und insbesondere beim Malariafieber auftreten. Von Interesse ist ferner noch die von ihm ermittelte Tatsache, daß auch sehr große Dosen, die weit über den therapeutisch in Betracht kommenden liegen, im Tierversuch ohne weiteres vertragen wurden.

Unsere Erfahrungen über die Blutbildveränderungen, die nach den Pyriferinjektionen auftreten, decken sich mit den von Hoff gemachten. Es sei daher hier lediglich ergänzend mitgeteilt, daß die angegebene Leukocytose mit myeloischer Tendenz und der begleitende Lymphocytenabfall zu Beginn der Behandlung am deutlichsten ausgeprägt ist, daß ferner die Linksverschiebung durchschnittlich nach vier Injektionen ihre größten konstanten Werte

aufweist, um sich gegen Abschluß der Fieberkur hin langsam wieder den Anfangswerten zu nähern. Gegen Ende fast sämtlicher Kuren und in der ersten Zeit nach Abschluß dieser konnten wir ferner als konstanten Befund eine mäßige Lymphocytose feststellen, die ca. 2 Wochen anzuhalten pflegte. Bezeichnen wir nun diese Periode nach von Schilling als „Heilphase", so können wir wiederum eine mit dem bei der Malariabehandlung erhobenen und von Werther beschriebenen Befunde bestehende Uebereinstimmung konstatieren. Werther äußert sich über diese Periode wie folgt: „Die Periode des intensiven Aufbaues (Heilphase) ist wahrscheinlich auch die Heilperiode der Gonorrhoe. In ihr sind alle Heil- und Abwehrkräfte über das gewöhnliche Maß vermehrt."

Entgegen den Feststellungen Jansons konnten wir ein stärkeres Absinken des Hämoglobingehaltes während der Behandlung mit Pyrifer niemals feststellen.

Wenn ich die Schilderung der Veränderung des Blutbefundes bei der Pyrifer behandlung der Beschreibung des klinischen Befundes und seiner Auswirkungen vorausgenommen habe, so halte ich gerade die über den Blutstatus erhobenen Feststellungen für außerordentlich wichtig, da sie auch bei der Beantwortung der Frage: Malaria oder Pyrifertherapie? von ausschlaggebender Bedeutung sein dürften, wenn auch die von Heuck in der Aussprache anläßlich eines von Speierer gehaltenen Referates über seine Erfahrungen mit der Fieberbehandlung der Gonorrhoe gemachten Einwendungen, daß es nicht ohne weiteres angängig sei, bei der Anwendung von Fiebermitteln aus den Veränderungen des unspezifischen Status allein auf einen absoluten Parallelismus zur Malariawirkung schließen zu dürfen, nicht schlechthin abgetan werden können.

Ueber das Präparat Pyrifer selbst existieren im Schrifttum und in den Prospekten der herstellenden Firma ausführliche Angaben. Hier seien die von Speierer in seiner Arbeit veröffentlichten Angaben darüber wiedergegeben: „Das Pyrifer wird im physiologisch-chemischen Institut von Hugo Rosenberg in Freiburg i. B. hergestellt. Als wirksame Bestandteile enthält es Bakterieneiweißstoffe, die nach besonderem Verfahren aus einem der Coligruppe angehörenden apathogenen Bakterienstamme gewonnen werden. Seine Anwendung geschieht nur intravenös in ansteigenden Dosen (50 Millionen - 5 Milliarden Keime), die mit Stärke I-VII bezeichnet werden. Je nach dem erzeugten Fieber der ersten Injektion hat man es in der Hand, die genügend erachtete Dosis beizubehalten

oder zur nächsten oder einer noch höheren Dosis überzugehen. Im Allgemeinen hat es sich jedoch erwiesen, daß die Stärken I-VII so abgestuft sind, daß dieselben, aufeinander folgend angewandt, genügend hohes Fieber erzeugen. Unsere Erfahrungen, die Dosierung des Präparates betreffend, decken sich nun allerdings nicht ganz mit den von Speierer gemachten. Infolge der gänzlich verschiedenen Reaktion der einzelnen Kranken auf das Mittel sind unseres Erachtens schematische Angaben über die Höhe der im Einzelfalle zu verwendenden Dosen nicht möglich, es ist vielmehr zu betonen, daß bei der Dosierung streng individualisierend und meist von dem von der herstellenden Firma angegebenen Behandlungsschema völlig abweichend vorgegangen werden muß.

Wie schon Speierer im Januar 1931 feststellte, bestehen zahlreiche Veröffentlichungen über die Erscheinungen nach der Injektion und über den Fieberverlauf. Inzwischen hat sich das Schrifttum über das Präparat und somit auch die Schilderungen über den Fieberverlauf nicht unwesentlich vermehrt. Hier sei die von E. Kromayer jun. gegebene Schilderung über den Verlauf nach der Injektion wiedergegeben: „Im Verlauf von 1—2 Stunden (minimal ½ Stunde, maximal 6 Stunden) tritt das Fieber ein, in den meisten Fällen von einem heftigen Schüttelfrost und starkem Schweißausbruch eingeleitet und steigt schnell auf 39—40 Grad (höchste Temperatur 41 Grad), um nach 6—10 Stunden, manchmal aber erst nach 1—2 Tagen wieder zur Norm abzufallen. Während des Fiebers klagen die Patienten über Kopfschmerzen oder Gliederschmerzen, gelegentlich tritt auch Brechreiz oder Erbrechen ein. Alle Nebenerscheinungen schwanden mit dem Nachlassen des Fiebers."

Unsere bisherigen Erfahrungen erstrecken sich nun auf die Behandlung von über 30 Gonorrhoekranken beiderlei Geschlechts mit Pyrifer.

Bei allen behandelten Fällen frischer Gonorrhoe handelte es sich um vollständig organgesunde Männer, während wir im Allgemeinen — dabei Janson folgend — kardiovaskuläre Erkrankungen, Lungentuberkulose, Nephropathia, Gravidität und allgemeine Körperschwäche als unbedingte Kontraindikationen gegen die Pyriferbehandlung ansahen.

Von den zur Beobachtung gekommenen Nebenerscheinungen führt Siemerling an: „Kopfschmerzen, Erbrechen, Gliederschmerzen, Anfälle von Herzschwäche und Auftreten von Herpes labialis."

Auch unsere Patienten klagten zum großen Teil während der Fieberattacken über Kopfschmerzen. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß diese unerhebliche Grade annahmen und durch geringe Veramongaben stets beseitigt werden konnten. Einige Patienten, die wir ohne Erfolg vor der Pyriferbehandlung einer Arthigonbehandlung unterzogen hatten, gaben übereinstimmend an, daß die während der Vakzinebehandlung im Anschluß an die Injektionen auftretenden Kopfschmerzen ungleich stärker und belästigender gewesen wären.

Fälle von nach Injektion des Präparates auftretendem Erbrechen haben wir bisher nicht zu verzeichnen gehabt, allerdings wurde ganz vereinzelt über Brechreiz, den wir durch geringe Luminalgaben stets kopieren konnten, geklagt. Das Fehlen von Erbrechen nach der Injektion ist in den von uns beobachteten Fällen wohl darauf zurückzuführen, daß wir auf Grund der schon von Backmann gegebenen Anregung, zur Vermeidung des Eintretens von Erbrechen in nüchternem Zustande zu injizieren, den Patienten vor der Injektion jegliche Nahrungsaufnahme untersagten.

Anfälle von Herzschwäche oder Komplikationen seitens des Gefäßsystems haben wir bisher nicht zu verzeichnen gehabt.

Das Auftreten von Herpes labialis konnten auch wir gelegentlich beobachten.

Wenn wir uns den Erfolgen, die wir mit der Pyriferbehandlung zu verzeichnen haben, zuwenden, so ist dabei zu betonen, daß wir die Lokalbehandlung auch zur Zeit der Fieberkur nicht aussetzten mit Ausnahme selbstverständlich der Zeit, während der die Patienten infolge der Fieberattacken im Bett zubringen mußten. Es könnte nun der Gedanke auftauchen, daß – namentlich bei den akuten Gonorrhoefällen — die erreichte schnellere und sichere Heilung auf die infolge des Fiebers erzwungene Bettruhe zurückzuführen sei. Dem wäre entgegenzustellen, daß wir unsere Kranken, die an einer frischen Gonorrhoe leiden, stets viel im Bett liegen lassen, daß ferner die mit Vakzine behandelten Fälle ebenfalls infolge der Fieberattacken das Bett hüten mußten und daß der Behandlungserfolg trotz der gleichen Ruhebedingungen bei der Pyriferbehandlung ungleich günstiger war.

Wir riefen bei der Behandlung der akuten Gonorrhoe — es handelte sich hierbei durchweg um männliche Kranke — durchschnittlich 6-8, bei unseren chronischen Gonorrhoefällen und bei den mit Komplikationen behafteten bis höchstens 15, bei den Fällen

chronischen weiblichen Trippers bis zu 20 Fieberstöße mit jeweiligem zweitägigem Intervall hervor.

Beim größten Teil aller behandelten akuten Gonorrhoefälle waren bereits beim 6., manchmal schon beim 5. Fieberstoß keine Sekretionserscheinungen mehr wahrzunehmen, sodaß wir diese Kranken, die fast stets nach der 2. oder 3. Injektion ein ständig negatives Ergebnis der täglich erfolgenden Abstrichkontrolle aufwiesen, nach einwöchentlicher Nachbeobachtung und lokaler sowie Arthigonprovokation schon nach einer durchschnittlich annähernd 4 Wochen dauernden Behandlung als frei von Krankheitserscheinungen aus unserer Klinik entlassen konnten.

Der Erfolg unserer ersten Versuche, frische Gonorrhoefälle mit Pyrifer zu behandeln, ermutigte uns nun dazu, diese Behandlung bei allen auf Station Aufnahme findenden Fällen akuten Trippers fortzusetzen mit der Einschränkung, daß nur organisch völlig gesunde, kräftige Männer ihr unterzogen wurden. Es kam nun nicht allzu selten vor, daß Patienten, die unsere Erfolge mit der Pyriferbehandlung bei anderen Kranken mitbeobachtet hatten, an uns mit der Bitte herantraten, auch sie der Fieberbehandlung mit dem Präparat zu unterziehen.

Der Erfolg unserer Versuche, durch Hinzuziehung der Pyriferbehandlung die Behandlungsdauer wesentlich abzukürzen, und die Wahrscheinlichkeit, eine Heilung erzielt zu haben, waren auch in den von uns beobachteten Fällen von mit Komplikationen verbundenem Tripper vollkommen. Die Warnung Dietels, bei Frauen sowohl wie Männern beim Vorliegen frischerer Entzündungserscheinungen an den Adnexorganen von der Durchführung der Fieberbehandlung abzusehen, haben wir nicht berücksichtigt und auch bei derartigen Fällen keinerlei Provokationserscheinungen, wie sie verschiedentlich im Schrifttum angegeben wurden, beobachten können. Allerdings sei dabei nochmal hervorgehoben, daß wir infolge der Beobachtung der Blutsenkungsgeschwindigkeit es vermieden haben, Fälle mit stark reaktiven lokalen Entzündungserscheinungen ohne vorheriges teilweises Abklingen des Prozesses der Fieberkur zu unterziehen.

Bei den von uns mit Pyrifer behandelten Fällen chronischer Gonorrhoe, die fast ständig schon mehrere Monate draußen oder in einem Krankenhause oder aber auch zum Teil in unserer Klinik behandelt worden waren — teilweise mit einer Arthigonkur —, ohne daß dadurch Gonokokkenfreiheit erzielt werden konnte,

hatten wir stets ebenfalls einen vollen Erfolg unserer Fiebertherapie zu verzeichnen, wir konnten sie sämtlich nach längerer Beobachtung und mehrmaliger Provokation als frei von Krankheitserscheinungen entlassen.

Leider ist es uns technisch nicht möglich gewesen, alle Fälle, die wir mit Pyrifer behandelt haben, nach der Entlassung aus unserer Klinik und nach dem Verstreichen eines gewissen Intervalles nochmals nachzuuntersuchen, jedoch verfügen wir über eine Anzahl von Fällen, in denen auch nach dem von dem nachuntersuchenden Kassenarzte oder von uns selbst erhobenen Nachuntersuchungsbefund nach Verstreichen einer sechswöchentlichen Frist keinerlei Krankheitserscheinungen nachgewiesen werden konnten, und infolge des Ergebnisses einer anläßlich der Nachuntersuchung nochmal vorgenommenen Provokation somit auf Grund der heute herrschenden Anschauungen von einer praktischen Heilung gesprochen werden kann.

Der einzige Mißerfolg, den wir mit der Pyrifertherapie zu verzeichnen haben, war ein Fall ganz akuter Gonorrhoe, die während der Fieberbehandlung ohne Auftreten irgendwelcher Komplikationen programmäßig zu heilen schien, während der Zeit der Nachbeobachtung jedoch rezidivierte. Hier wird der Mißerfolg unseres Erachtens auf die ungenügende Fieberbehandlung zurückzuführen sein, da wir in diesem Falle nur 6 Fieberstöße erzeugten. Wir hoffen jedoch, durch die Einleitung einer zweiten Pyriferkur auch diesen Fall soweit zu bringen, daß wir ihn ohne Erscheinungen aus unserer Klinik entlassen können.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß unsere an über 30 Fällen akuter und chronischer Gonorrhoe mit oder ohne Komplikationen gemachten Erfahrungen mit der Fieberbehandlung der Gonorrhoe diese als alle bisher üblichen Behandlungsmethoden weit übertreffend zu bezeichnen rechtfertigt. Obwohl die Fieberbehandlung keineswegs als völlig ungefährlich bezeichnet werden darf, muß an ihrer Anwendung bei der Krankenhausbehandlung des Trippers solange festgehalten werden, als eine harmlosere Behandlungsart, die die gleichen Erfolge tätigt, noch nicht gefunden worden ist.

Gegenüber der von vielen Autoren vorgeschlagenen und zum Teil heute noch angewandten Malariaimpfung ist das Pyrifer als wesentlich ungefährlicher, exakter dosierbar, sofort absetzbar und von den Patienten ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihres sub-

jektiven Wohlbefindens vertragbar vorzuziehen. Durch seine Anwendung wird im Gegensatz zur Malariabehandlung vermieden, daß das Fieber durch die Uebertragung einer anderen Krankheit, die dann ihrerseits erst wieder der Behandlung bedarf, erzeugt wird.

Zum Schluß erlaube ich mir, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. med. Grouven, für die Anregung zu dieser Arbeit und ihre stete Förderung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Schrifttum.

Backmann, M.: Die unspezifische Fieberbehandlung der chronischen Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung von Pyrifer. Inauguraldissertation, München 1930.

Balog, Ladislaus: Grundsätze der Gonorrhoebehandlung. Zeitschrifr. f. Urol. Bd. 19.

Bauer, K.: Ueber Gonorrhoebehandlung mit Pyrifer. Dermatol. Wochenschr. 1931, Nr. 15.

Beyer, Franz: Gonorrhoebehandlung mit Malaria. Med. Klinik. Jg. 24, Nr. 16

Breger, Johannes: Die Geschlechtskrankheiten in ihrer Bedeutung für Familie und Staat.

Buschke, A. und Langer: Lehrbuch der Gonorrhoe.

Clem, John G.: Gonorrhea, as was and is. Urol. a. cut. review. Bd. 28.

Covisa, J. H. u. G. de Gregorio: Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bei Haut- und Geschlechtskrankheiten. Actas dermosifiliogr. 19, 1927.

Dietel, F.: Fieberbehandlung mit Pyrifer. Med. Klinik, Jg. 31, Nr. 17.

Fein, L.: Zur Frage der Heilbarkeit der Gonorrhoe. Venerologija i dermatologija, Jg. 1925, Nr. 5.

Gerstmann, J.: Die Malariabehandlung der progressiven Paralyse.

Greijbo, A.: Die Erythrocytensenkungsreaktion bei der weiblichen Gonorrhoe und ihre Veränderung und Abhängigkeit von der Therapie. Venerio. 5, 1928.

Hämel, J.: Die Behandlung des Trippers bei Frauen mit Pyrifer. Dermatolog. Zeitschr. Bd. 60, 1931.

Heuck, W.: Malariabehandlung bei Gonorrhoe. Dermatolog. Zeitschr. Bd. 53.

Hoff, F.: Ueber den Einfluß von Bakterienstoffen auf das Blut. Zschr. f. d. ges. experim. Med., Bd. 67, Heft 5-6.

Derselbe, u. St. Ritter von Linhardt: Ueber die zentralnervöse Regulation des Blutes. Zschr. f. d. ges. experim. Med. Bd. 63, Heft 3-4.

Hofmann, M.: Beobachtungen von Gonorrhoeheilungen durch Impfmalaria.

Janson: Unspezifische Behandlung der Gonorrhoe. Die Med. Welt, 1930, Nr. 13.

Kromayer, E. jun.: Ueber die Fieberbehandlung mit Pyrifer. Dermatol. Wochenschr. Jg. 31.

Land, H.: Die soziale Bedeutung der Gonorrhoe. Venerologija i dermatologija, Jg. 1926.

Lenzmann, R.: Ueber Behandlung der chronischen Gonorrhoe durch Malariaübertragung.
Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 52.

Löwenstein, Georg: Die wirtschaftliche Bedeutung der Geschlechtskrankheiten.
Fortschr. Gesundheitsfürs. 3.

Mayr, Julius K.: Die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit in der Venero-Dermatologie.

Mulzer, Paul: Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten.

Nagel, V.: Bedeutet die Behandlung mit Reargon einen Fortschritt in der Gonorrhoetherapie?
Med. Wochenschr. Nr. 35, 1924.

Riecke, E.: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Rogers, Alfred R.: Einige Schlußfolgerungen auf Grund von Beobachtungen an 4000 poliklinisch behandelten Gonorrhoefällen.
California state journ. of med. Bd. 21, Nr. 10.

Scholtz, Walter: Ueber Gonorrhoebehandlung u. Gonorrhoeheilung.
Dtsch. med. Wochenschr. 1929, 11.

Siemerling, E.: Zwei Jahre Pyrifertherapie.
Klin. Wochenschr. Jg. 9, Nr. 9.

Speierer, K.: Die unspezifische Behandlung der Gonorrhoe mit Pyrifer.
Dermatol. Wochenschr. Jg. 31, 1

Spiethoff, G.: Die Behandlung der Gonorrhoe mit Malaria und Saprovitan.
Münch. med. Wochenschr. Jg. 74, Nr. 23.

Derselbe: Die Impfmalaria bei der akuten u. chronischen Gonorrhoe.
Fortschr. d. Therap. Jg. 4, H. 1.

Sterényi, Jozsef: Aufgaben der Gesellschaft gegenüber den Geschlechtskrankheiten.
Teleia, Jg. 4.

Stümpke, G.: Zur Fiebertherapie von dermatologischen bzw. venerologischen Affektionen.
Klin. Wochenschr. 1930.

Vecki, Viktor G.: 50 Jahre Fortschritt in der Tripperbehandlung.
Cronica med. mexicana. Bd. 25.

Vohwinkel, K. H.: Zur Dosierung unspezifischer Heilmittel unter besonderer Berücksichtigung des Saprovitans.

Derselbe: Ueber die Beurteilung und klinische Verwertbarkeit der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.

Weigand, Hans: Malariabehandlung der weiblichen Gonorrhoe. Zbl. Gynäkologie 1929.

Werther: Ueber Saprovitanimpfungen zur Fiebererzeugung. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten Bd. 79.

Derselbe und Hildegard Köster: 510 mit Malaria behandelte Gonorrhoefälle. Dermatol. Wochenschr. 1931, Nr. 49.

Zieler, Karl: Die allgemeinen Grundlagen der modernen Behandlung des Trippers. Zeitschr. f. Urol. Bd. 18.

Die in den Arbeiten von Dietel, Hämel, Kromayer, Siemerling, Speierer zusammengestellte Literatur ist hier nicht nochmals aufgeführt.

Lebenslauf.

Ich, Karlheinz Gerhard Liebmann wurde am 14. November 1904 zu Merseburg a. S. als Sohn des verstorbenen Landesobersekretärs Gustav Liebmann geboren. Ich besuchte zunächst die Vorschule zu Merseburg und von Ostern 1914 ab das Staatliche Domgymnasium zu Merseburg, das ich am 13. Februar 1923 mit dem Reifezeugnis verließ. Nun widmete ich mich — nach anfänglichem 3semestrigen Jurastudium — in Halle dem Studium der Medizin und bestand daselbst im November 1927 die medizinische Vorprüfung und am 23. Dezember 1930 das Staatsexamen. Mein Praktikantenjahr absolvierte ich zunächst an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Halle a. S. und bin seit September 1931 an der Universitäts-Hautklinik zu Halle, wo ich auf Anregung von Herrn Univ.-Prof. Dr. med. Grouven die vorstehende Arbeit ausführte, als Verwalter der Stelle eines Assistenzarztes tätig. Am 30. Dezember 1931 erhielt ich die Approbation als Arzt.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Privatdozenten:
Abderhalden, Beneke, Brugsch, Eckert-Möbius, Eisler, Gerlach, Goebel, Grouven, Grund, Häcker, Hauptmann, Hett, Hülse, Karsten, Klausen, Klingmüller, Kochmann, Kok, Löffler, Nürnberger, Pietrusky, Schätz, Schmidt, P. Schmidt, Stieve, Voelcker, Volkmann, Vorländer, Wätjen.